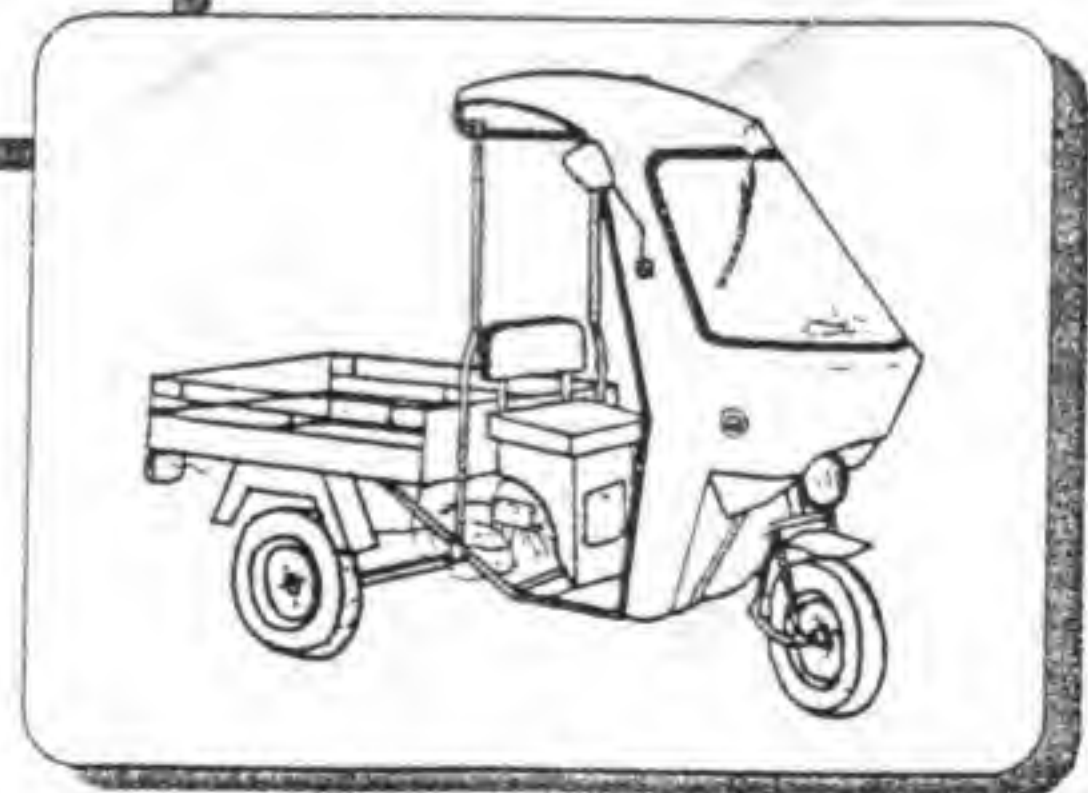
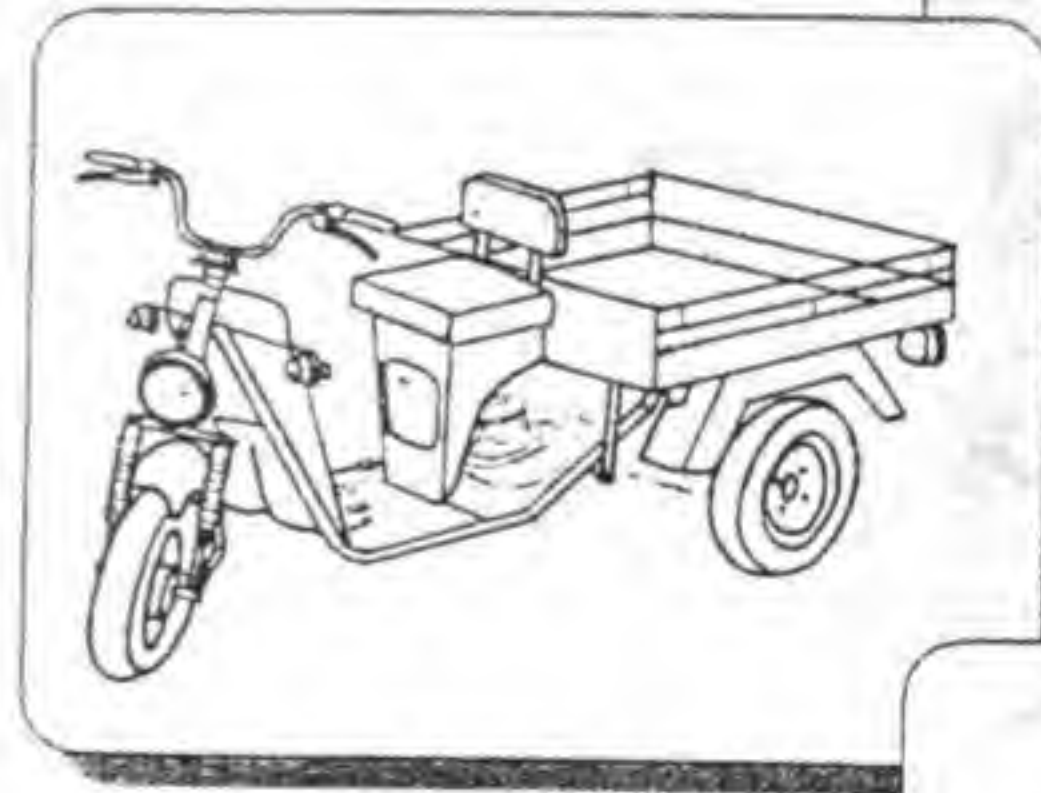
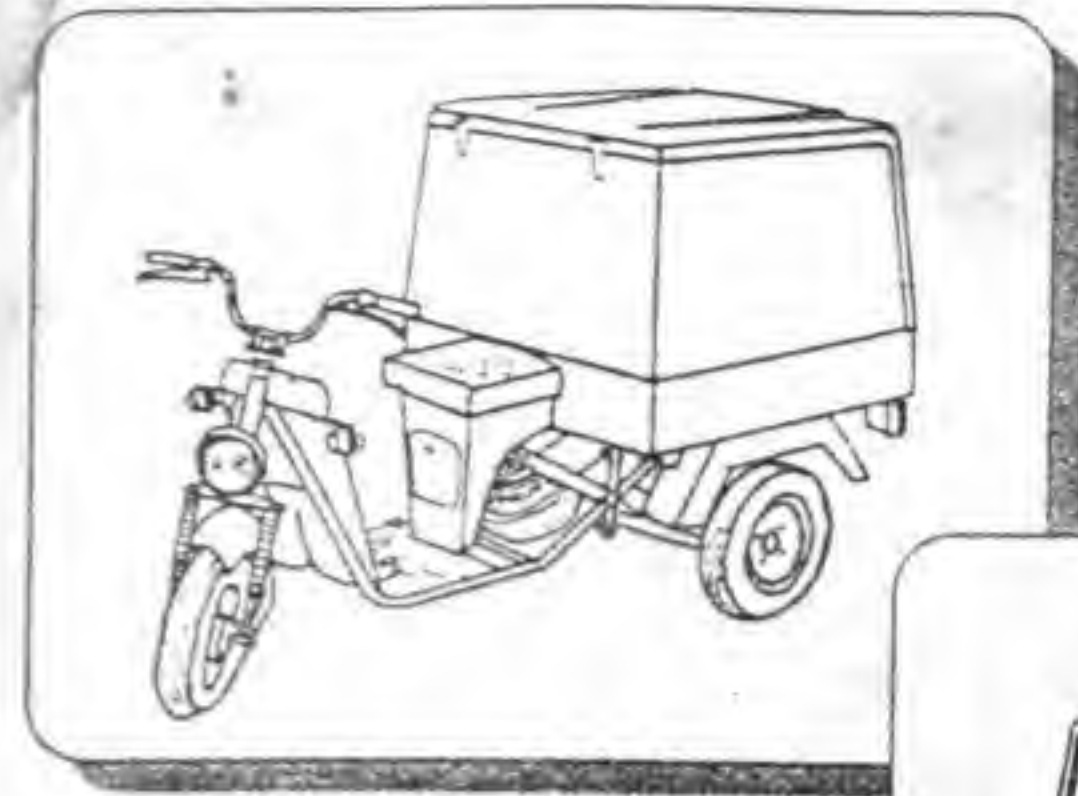


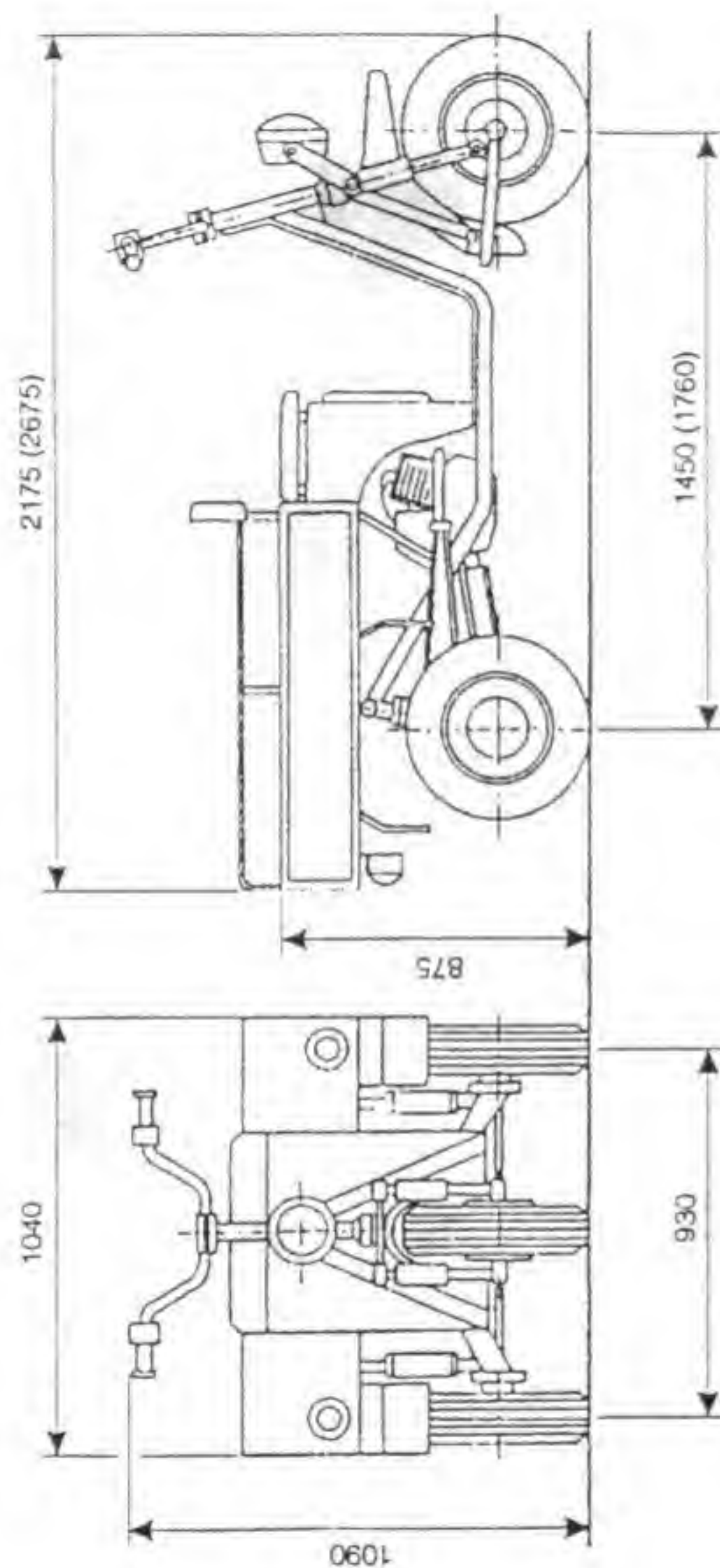
MOTORYDWAN

INSTRUKCJA
OBSŁUGI

TYP 755



बकाला



455-2-000024

su 024-4-000064

MOTORYDWAN - to trójkołowy pojazd motorowerowy skonstruowany z myślą o tanim transporcie ładunków o małym ciężarze w ruchu lokalnym. W zależności od mocy silnika może on przewozić ładunki od 150 kg do 250 kg z prędkością maksymalną 40km/godz.

Niskie zużycie paliwa (2,6l na 100 km) oraz niewielkie koszty eksploatacji sprawiają, że Motorydwan jest obecnie najtańszym środkiem transportu, na polskich drogach. Pojazd ten uzyskał homologację dopuszczającą do ruchu w kategorii motorowerów i nie wymaga od prowadzącego posiadania prawa jazdy (wystarczy karta motorowerowa).

MOTORYDWAN - produkowany jest w kilku wersjach skrzyni ładunkowej, które mogą być łatwo adaptowane do celów sprzedaży obwoźnej i może być wyposażony w kabinę kierowcy.

Rozp. M.T. i G.M. z dnia 7.10.95 r.
w spr. homolog. poj. (Dz. U. Nr 91
poz. 1039 zot. nr 2, § 1 ust. 1 pkt 6
lit. a.)

600-212-205



PPH "TOKATA", Warszawa, ul. Mehoffera 86, tel. 11-32-95



PPH "TOKATA", Warszawa, ul. Mehoffera 86, tel. 11-32-95

SPIS TREŚCI

1. DANE TECHNICZNE	3
1.1. MOTO-RYDWAN	3
1.2. Silnik	3
1.3. Instalacja elektryczna	4
2. EKSPLOATACJA MOTO-RYDWANU	4
2.1. Przygotowanie do jazdy	4
2.2. Uruchomienie silnika	4
2.3. Ruszanie z miejsca	6
2.4. Sprawdzanie hamulców	7
2.5. Jazda	8
2.6. Docieranie	8
2.7. Uwagi dotyczące eksploatacji	9
3. OBSŁUGA	10
3.1. Regulacja sprzęgła	10
3.2. Układ zasilania-gaźnik	10
3.3. Układ zapłonowy	10
3.3.1. Obsługa i regulacja układu zapłonowego	10
3.3.2. Konserwacja układu zapłonowego	11
3.4. Instrukcja elektryczna i światła	12
3.4.1. Ustawienie światła lampy przedniej	12
3.5. Hamulce i koła	14
3.5.1. Regulacja hamulców	14
3.5.2. Obsługa ogumienia	15
3.5.3. Regulacja naciągu łańcucha	15
4. KONSERWACJA POJAZDU	17
4.1. Wymiana oleju w skrzyni biegów	17
4.2. Usuwanie osadu węglowego z cylindra i układu wydechowego	17
4.3. Konserwacja MOTO-RYDWANU przed długim postojem	18
4.4. Uruchomienie MOTO-RYDWANU po długim postoju	19
4.5. Okresowe smarowanie wózka, tabela smarowania	19
5. NIEDOMAGANIA MOTO-RYDWANU	22
6. WYPOSAŻENIE MOTO-RYDWANU	26

1. DANE TECHNICZNE

1.1. MOTO-RYDWAN	- typ 756.6
Długość	- 2400 mm
Szerokość	- 1040 mm
Wysokość	- 1700 mm
Rozstaw osi kół	- 1550 mm
Wymiary skrzyni ładunkowej	- 1000x930x800 mm
Masa w stanie suchym	- 155 kg
Obciążenie całkowite	- 230 kg
Obciążenie skrzyni ładunkowej	- 150 kg
Max. masa całkowita	- 385 kg
Pojemność zbiornika paliwa	- 5 dcm ³
Prędkość max. /V _{max} /	- 40 km/h
Zużycie paliwa przy V _{max}	- 3,2 dcm ³ /100 km
Min. promień skrętu	- 2000 mm
Ogumienie kół	- 4, 40-10 4PR
Łańcuch	- 12,7x8,51x5,2
1.2. Silnik - <i>Hant</i>	- typ 027.4 jednocylindrowy dwusuwowy chłodzony powietrzem
Średnica cylindra <i>tłoka</i>	- 45 mm <i>wyp. 11.51</i>
Skok tłoka	- 44 mm
Pojemność skokowa	- 69,8 cm ³
Stopień	- 8
Moc nominalna	- 2,0 kW / 5200 obr/min
Moment max.	- 3,8 Nm / 3800 obr/min
Skrzynia biegów	- trzybiegowa, nożna zmiana biegów
Sprzęgło	- tarczowe, cierne, mokre
Gaźnik	- BING SRE 14
Rozruch	- nożny

pierścienie #2

1.3. Instalacja elektryczna.

Iskrownik	- bezstykowy z elektronicznym modułem zapłonowym
Cewka zapłonowa	- II 6V C6
Świeca zapłonowa	- F-100 / BOSCH W260/
Pradnica	- 12V/110W
Akumulator	- 12V/5,5Ah
Zarówka reflektora	- 12V/35/35W
zárówki lamp pozycyjnych	- 12V/5W
Zarówka światła „STOP”	- 12V/21W
Zarówka kierunkowskazów	- 12V/21W
Elektr. sygnał dźwiękowy	- 12V/15W

2. EKSPLOATACJA MOTO-RYDWANU

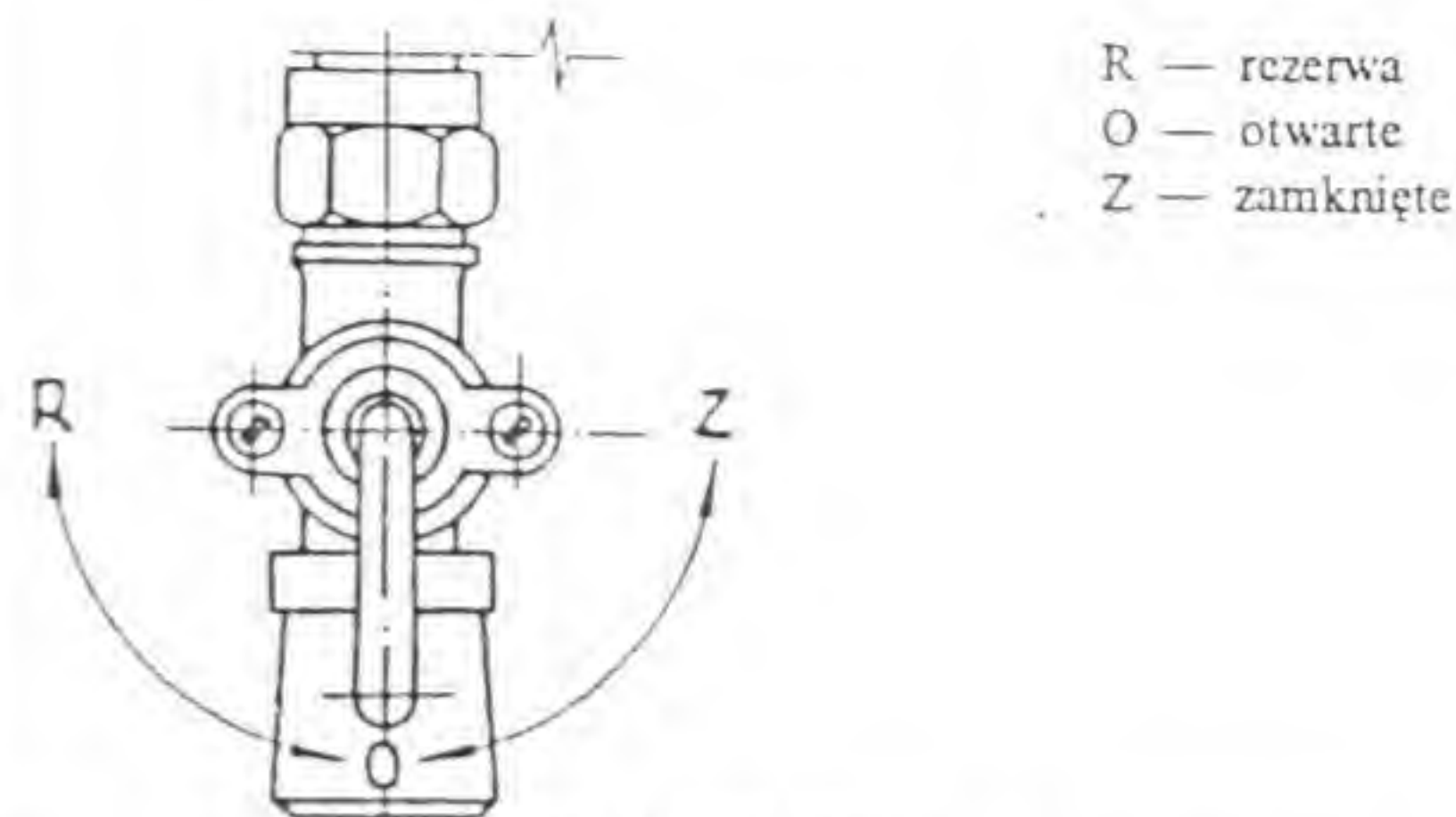
2.1. Przygotowanie do jazdy

Przed rozpoczęciem eksploatacji MOTO-RYDWANU, zaleca się sprawdzić:

- dokręcenie nakrętek, śrub i wkrętów,
- regulację hamulców (pkt. 3.5.1.),
- regulację sprzęgła (pkt. 3.1.),
- naciąg łańcucha napędowego (pkt. 3.5.3.),
- instalację elektryczną (pkt. 3.4.),
- stan oleju w skrzyni biegów (pkt. 4.1.),
- ilość paliwa w zbiorniku — stosować mieszankę etyliny LO-86 z olejem Mixol „S” w stosunku 30:1 (w okresie docierania 25:1 — pierwsze 1500 km),
- ciśnienie powietrza w ogumieniu:
 - bez obciążenia
 - przód — 0,1 MPA
 - tył — 0,1 MPA
 - z obciążeniem
 - przód — 0,1 MPA
 - tył — 0,15 MPA

2.2. Uruchomienie silnika.

- otworzyć kurek paliwa przekręcając pokrętło w pozycję „0” lub „R” w przypadku małej ilości paliwa w zbiorniku (rys.1).



Rys. 1. Kurek paliwa

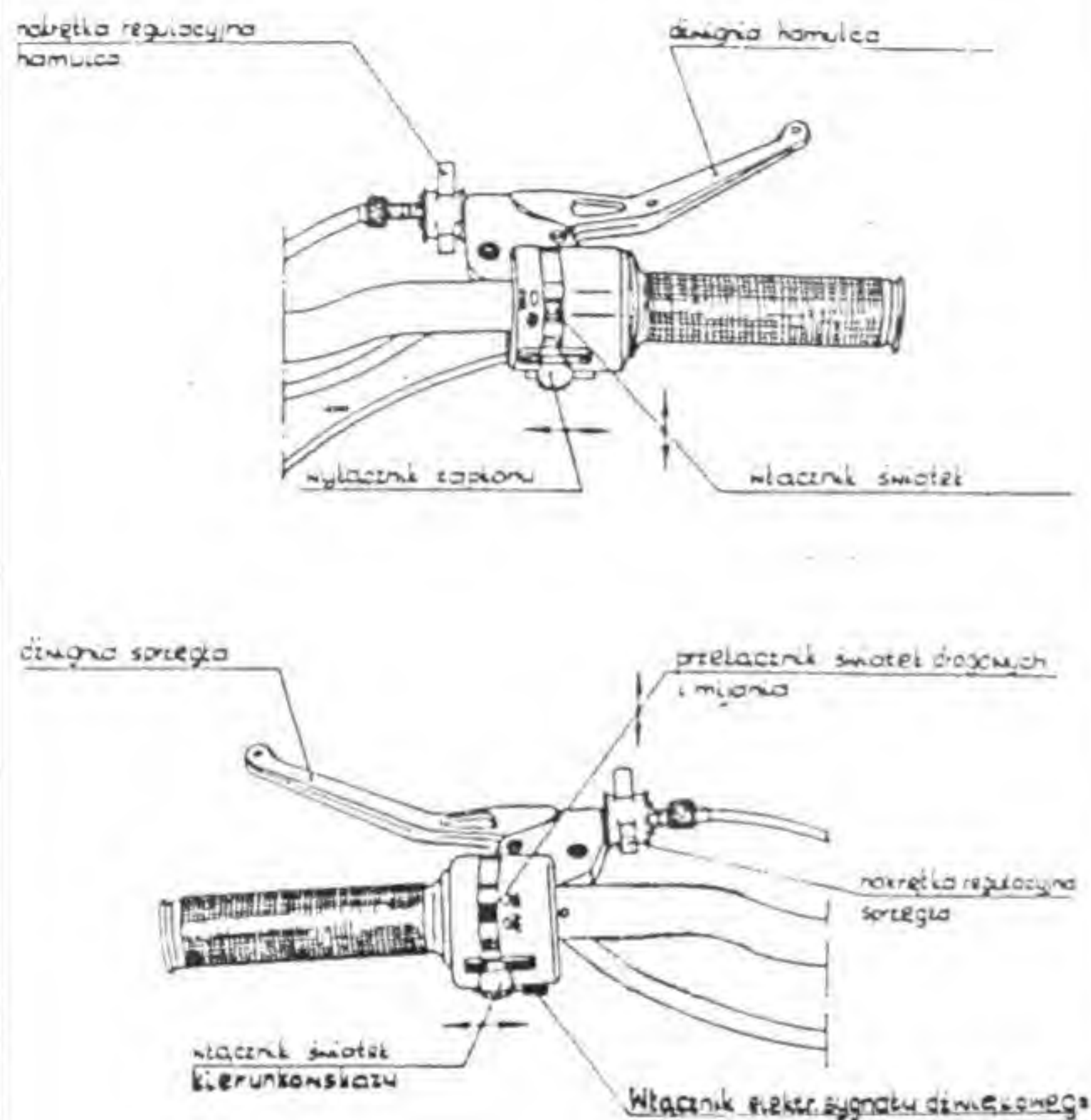
- Wcisnąć trzpień urządzenia rozruchowego /rys.2/.
- W przypadku uruchamiania ciepłego silnika, nie należy używać urządzenia rozruchowego.



Rys.2. Gaźnik BING SRE 14

- sprawdzić, czy dźwignia zmiany biegów znajduje się w pozycji „0” (w czasie popychania pojazdu do przodu lub do tyłu jego ruch powinien odbywać się bez oporów).
- przełączyć w położenie środkowe wyłącznik zapłonu, znajdujący się po prawej stronie kierownicy (rys. 3).
- rączkę pokrętła gazu obrócić o około pół obrotu w kierunku do siebie,
- energicznie nacisnąć nogą dźwignię rozrusznika w celu uruchomienia silnika.

Gdy silnik zacznie równomiernie pracować przy pozostawionej swobodnie ręczce gazu oraz gdy będzie reagował wzrostem obrotów na szybkie otwarcie przepustnicy można zacząć jazdę.



Rys. 3. Prawa i lewa strona kierownicy

2.3. Ruszanie z miejsca.

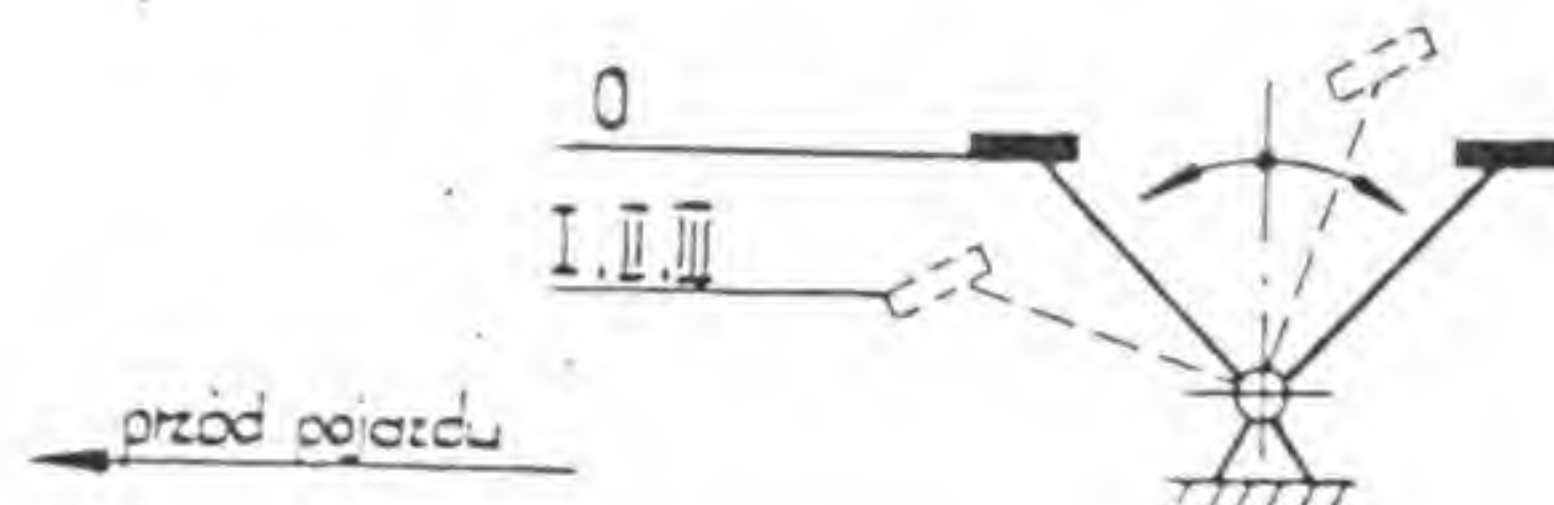
Po uruchomieniu i zagrzaniu silnika, ręczką gazu ustalić małą prędkość obrotową silnika, po czym wycisnąć dźwignię sprzęgła i włączyć pierwszy bieg (rys. 4.). Zwiększać prędkość obrotową silnika i równocześnie „z wyczuciem” zwalniać dźwignię sprzęgła.

Uwaga:

Nagie zwolnienie dźwigni sprzęgła niszczy silnik, łańcuch i ogumienie. Pierwszego biegu należy używać do ruszania z miejsca oraz w przypadku gdy na wyższym biegu wyraźnie spada prędkość obrotowa silnika (mimo zwiększania gazu).

Z pierwszego biegu korzystać do chwili, gdy silnik osiągnie wysoką prędkość obrotową, a pojazd już wyraźnie nie przyspiesza. Następnie zmniejszyć obroty silnika, wycisnąć dźwignię sprzęgła, włączyć drugi bieg, zwolnić dźwignię sprzęgła (szybciej niż przy ruszaniu z miejsca) i zwiększyć obroty.

Włączenie trzeciego biegu należy wykonywać w identyczny sposób jak biegu drugiego.



Rys. 4. Sposób zmiany biegów

Podczas redukcji biegu na niższy należy zmniejszać obroty silnika, (przymknąć gaz) wycisnąć dźwignię sprzęgła, przełączyć bieg, zwiększyć obroty silnika i zwolnić dźwignię sprzęgła.

2.4. Sprawdzenie hamulców.

Prawidłowość wyregulowania hamulców sprawdza się na poziomej suchej, czystej i twardej nawierzchni (betonowej lub asfaltowej) przy pojeździe obciążonym kierowcą i ładunkiem 100 kg.

Próbe przeprowadzić po rozpędzeniu pojazdu do maksymalnej prędkości, następnie szybko zamknąć gaz. Jednocześnie energicznie nacisnąć nożną dźwignię hamulca (hamowanie kół tylnych) oraz ręczną dźwignię hamulca (hamowanie koła przedniego).

Pojazd winien zatrzymać się na odcinku drogi nie większym niż 14 m. W podobny sposób sprawdzić skuteczność hamowania samych kół tylnych. Odcinek drogi hamowania przy użyciu hamulców kół tylnych nie powinien przekraczać 35 m.

Jeżeli odcinki drogi w czasie prób hamulców były (znacznie) dłuższe od podanych, hamulce należy wyregulować lub naprawić.

2.5. Jazda.

DO CZASU ZAPOZNANIA SIĘ Z ZACHOWANIEM POJAZDU W RUCHU NALEŻY ZACHOWAĆ DALEKO IDĄCĄ OSTROŻNOŚĆ.

Technika prowadzenia pojazdu trójkołowego różni się od sposobu prowadzenia jednośladów. Należy zwrócić uwagę, aby przy obciążeniu skrzyni pojazdu ładunkiem, środek ciężkości znajdował się nad osią kół tylnych.

Uwaga:

Zamierzając zmienić kierunek jazdy lub pokonać ostry łuk należy bezwzględnie zmniejszyć prędkość pojazdu, aż do prędkości minimalnej na danym biegu.

Unikać nagłych skrętów kierownicą w czasie jazdy.

Dojeżdżając do zamierzonego miejsca zatrzymania się, zamknąć gaz, wytracić prędkość, zredukować biegi do biegu luzem po czym ostatecznie zatrzymać pojazd przy użyciu hamulców.

Należy pamiętać, że na spadkach drogi silnik działa jak hamulec, dlatego z góry najlepiej zjeżdżać na zamkniętym gazie i na biegu na którym droga w przeciwnym kierunku powinna być pokonywana.

W celu zapewnienia smarowania silnika mieszanką przy długim zjeździe, co pewien czas otworzyć przepustnicę gaźnika (chwilowo zwiększyć gaz). Przy konieczności nagłego hamowania zamknąć gaz i nawet nie wyłączając sprzęgła użyć przedniego i tylnego hamulca.

2.6. Docieranie.

W pierwszym okresie użytkowania pojazd wymaga szczególnie starannej obsługi i przestrzegania niżej podanych wskazówek. Przede wszystkim należy zwracać uwagę na prawidłowe warunki pracy silnika, od tego bowiem zależy jego późniejsza niezawodność i duża trwałość.

Pełny okres docierania obejmuje przebieg pojazdu do 1500 km. Okres ten należy podzielić na dwa etapy.

Etap pierwszy do 500 km — jazda z obciążeniem użytecznym do 50 kg, nie przekraczać $\frac{3}{4}$ otwarcia przepustnicy.

Etap drugi od 500 do 1500 km — stopniowo zwiększać prędkość jazdy i obciążenie ładunkiem.

Należy pamiętać, że w okresie docierania szkodliwa jest nie tylko nadmierna prędkość, lecz również duże i długotrwałe przeciążenie silnika. Silnik w okresie docierania należy bezwzględnie zasilać mieszanką etyliny LO-86 z olejem Mixol S w stosunku 25:1.

Uwaga:

Wózek nie posiada licznika kilometrów, dlatego przebieg należy określać na podstawie zużytego paliwa, licząc 3 litry na 100 km.

2.7. Uwagi dotyczące eksploatacji.

1. W czasie jazdy lub na postojach, na skrzyżowaniach itp. nie powinno się utrzymywać przez dłuższy czas wyciśniętego sprzęgła ze względu na niepotrzebne zużywanie się jego części.
W takich przypadkach włączyć bieg — luzem.

Uwaga:

Redukcję poszczególnych biegów przeprowadzać w czasie jazdy przed zatrzymaniem się.

2. Podczas jazdy pod górę, po zauważeniu, że zmniejsza się prędkość, należy niezwłocznie włączyć niższy bieg.
3. Przy przełączaniu biegów trzeba pamiętać, aby najpierw przytknąć gaz, a następnie wycisnąć sprzęgło (nigdy odwrotnie) aby nie dopuścić do gwałtownego wzrostu obrotów silnika, co ujemnie wpływa na jego trwałość.
4. Nie należy obciążać wózka ponad jego dopuszczalną ładowność — 100 kg plus kierowca.
5. Podczas napełnienia zbiornika paliwem uważać, aby nie przedostały się do niego zanieczyszczenia oraz woda, gdyż spowoduje to zakłócenie w pracy silnika.
6. Aby zapewnić sobie wygodną jazdę i przedłużyć trwałość ogumienia należy dbać o utrzymanie właściwego ciśnienia powietrza w kołach.
7. Sprawdzać dokręcenia wszystkich śrub, wkrętów i nakrętek po przebiegu pierwszych 100 km, a następnie czynność tę powtarzać co 1000 km.

8. Przez cały czas użytkowania należy dbać o czystość pojazdu, co oprócz względów estetycznych ma także znaczenie praktyczne. Podczas czyszczenia można zauważyć ewentualne uszkodzenie, poluzowanie połączeń lub wyciek oleju z silnika.

3. OBSŁUGA

3.1. Regulacja sprzęgła.

Aby sprzęgło działało prawidłowo dźwignia na kierownicy powinna mieć około 10 mm luzu mierzonego na jej końcu.

Zbyt duży luz powoduje niecałkowite rozłączenie tarcz sprzęgła, co utrudnia przełączanie biegów, mimo całkowicie wciśniętej dźwigni sprzęgła, może powodować gaszenie silnika pracującego na minimalnych obrotach.

Brak luzu powoduje ślizganie się sprzęgła i może spowodować spalanie okładzin.

Luz na dźwigni reguluje się śrubą regulacyjną na korpusie zespolonym kierownicy (rys. 3.)

Silnik motoroweru jest wyposażony w bębnowy automat przełączający biegi, który nie wymaga regulacji.

3.2. Układ zasilania — gaźnik.

Gaźnik jest wyregulowany przez producenta i w zasadzie jego obsługa ogranicza się do okresowego przeczyszczenia.

3.3. Układ zapłonowy.

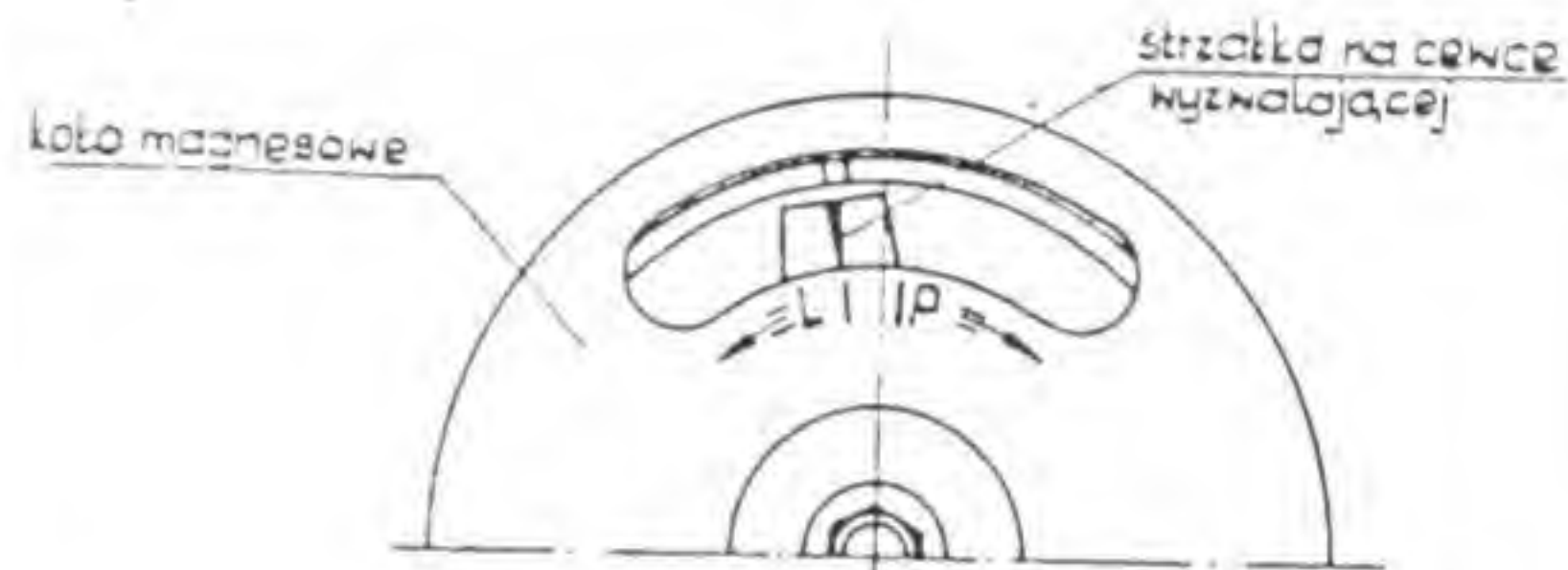
Układ zapłonowy jest wyposażony w bezstykowy iskrownik z którego impulsy elektryczne poprzez elektroniczny moduł zapłonowy przechodzą do cewki zapłonowej i dalej przewodem wysokiego napięcia na świecę zapłonową powodując powstawanie iskry między elektrodami.

3.3.1. Obsługa i regulacja układu zapłonowego.

Obsługa układu zapłonowego sprowadza się do okresowego czyszczenia elektrod świecy zapłonowej i sprawdzenia odstępów między nimi oraz do sprawdzenia jakości kontaktu na złączach konektorowych.

Aby skorygować lub ustawić punkt zapłonu należy:

- w miejsce świecy zapłonowej w głowicy wkręcić przyrząd czujnikowy,
- poluzować wkręty mocujące podstawę iskrownika,
- ustawić tłok przed GMP na wymaganą wielkość $2,5 \pm 0,1$ mm obracając kołem magnesowym zgodnie z kierunkiem obrotów silnika (w lewo),
- przez skrócenie podstawy statora doprowadzić (jak na rys. 5.) do zgrania strzałki na cewce wyzwalającej z rysą przy literze „L” znajdującą się na skraju okienka koła magnesowego,
- dokręcić wkręty mocujące podstawę.



Rys. 5. Ustawienie zapłonu

W przypadku gdy nie można ustawić zapłonu, należy sprawdzić czy nie został ścięty wpust ustalający koło magnesowe na wale korbowym.

3.3.2. Konserwacja układu zapłonowego.

Elementy instalacji zapłonowej tj. moduł elektroniczny typu GL-133, cewka wysokiego napięcia, przewód wysokiego napięcia wraz z końcówką oraz przewody przyłączeniowe należy utrzymać w czystości. Konserwacja układu zapłonowego polega przede wszystkim na sprawdzeniu połączeń elektrycznych oraz okresowym przeglądzie i wymianie świecy zapłonowej.

Aby świeca zapłonowa działała prawidłowo, należy okresowo czyścić elektrody oraz zachowywać między nimi właściwy odstęp $0,6^{+0,1}$ mm. Odstęp na elektrodach należy sprawdzać szczelinomierzem co 2000 km.

Jeśli na izolatorze i we wnętrzu oprawy osadzi się duża ilość nagaru należy usunąć go szczoteczką lub pilnikiem.

Nie należy używać do tego celu szczotki ze stalowymi drutami, która powoduje uszkodzenie izolatora wewnętrznego świecy zapłonowej. Po przeczyszczeniu świecy należy ją dokładnie wypłukać w czystej benzynie i wysuszyć.

Iskrę świecy sprawdza się po wykręceniu jej z głowicy, włożeniu w fajkę przewodu wysokiego napięcia i przyłożeniu do cylindra (masy). Należy wówczas włączyć zapłon i nacisnąć dźwignię rozrusznika obserwując czy między elektrodami świecy pojawi się iskra. Jeśli iskra pojawia się między izolatorem i oprawą świadczy to o jej przebiciu — należy wówczas świecę wymienić na nową.

3.4. Instalacja elektryczna i światła.

Źródłem prądu w MOTO-RYDWANIE jest prądnica — iskrownik 12V/110W i akumulator 12V/5,5Ah.

Do obsługi instalacji elektrycznej służą:

- wyłącznik zapłonu i włącznik świateł umieszczone na prawej stronie kierownicy,
- przełącznik świateł drogowych i mijania oraz włącznik kierunkowskazów umieszczone na lewej stronie kierownicy (rys. 3).
- stacyjka.

Schemat instalacji elektrycznej przedstawiono na rys. 6.

3.4.1. Ustawienie światła lampy przedniej.

Ustawienie strumienia światła można wyregulować przez obrócenie korpusu lampy na śrubach mocujących korpus.

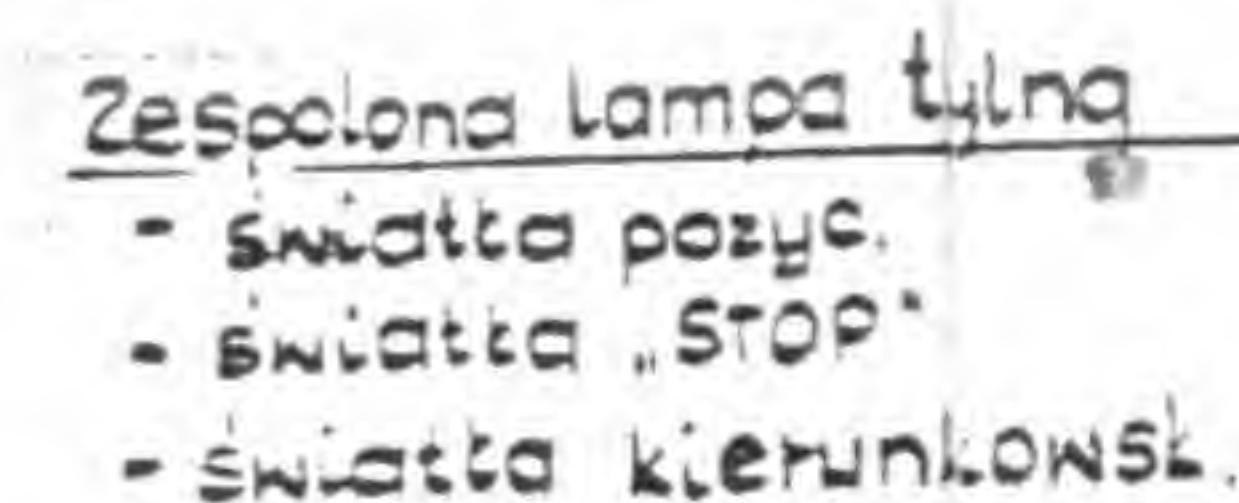
Strumień światła drogowego i światła mijania należy ustawić zgodnie z rys. 7.

Przy włączonym świetle drogowym środek jasnej plamy powinien znajdować się na linii o wysokości H (odległość środka reflektora od nawierzchni).

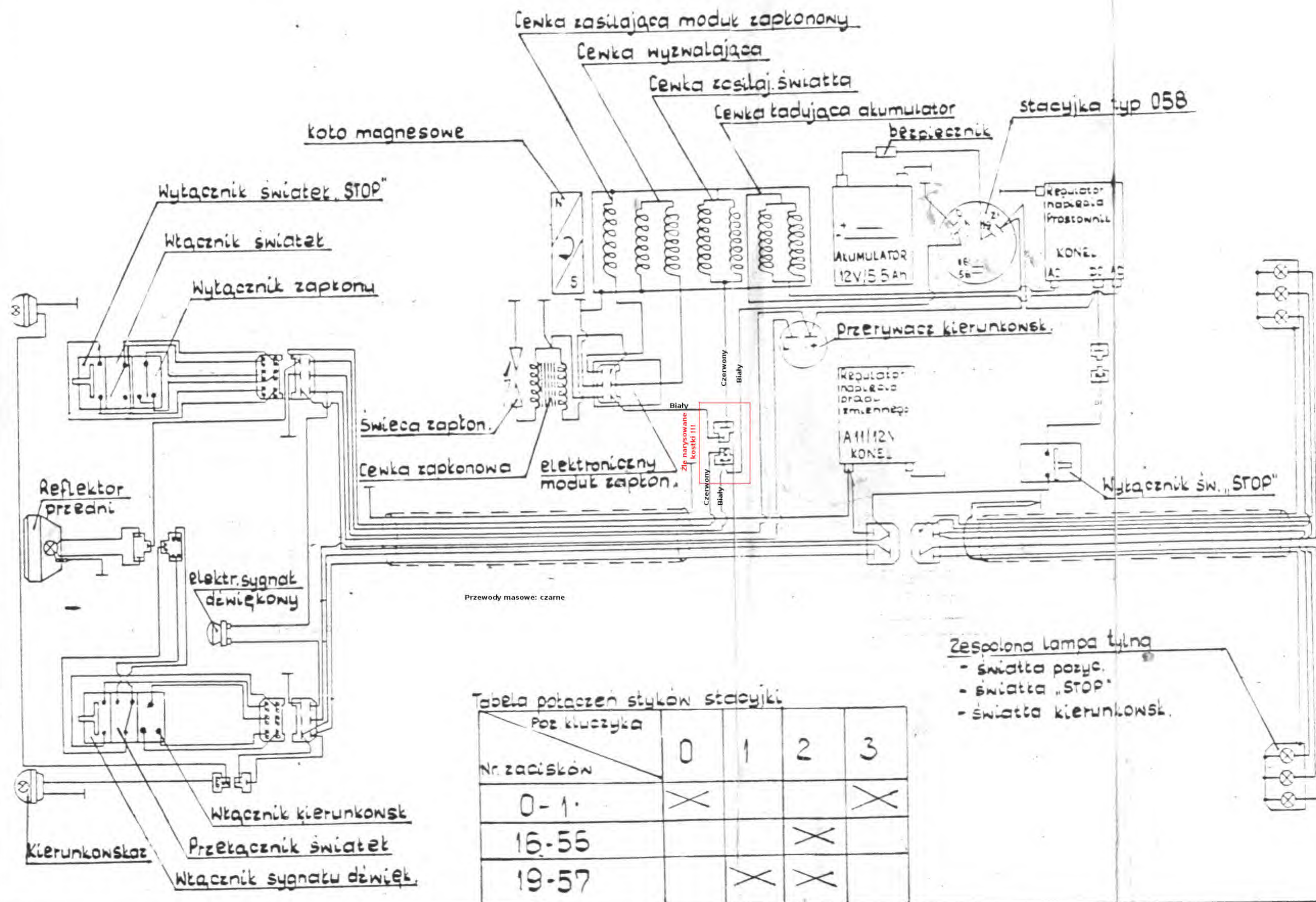
Przy włączonym świetle mijania górna krawędź strumienia światła powinna znajdować się 5 cm poniżej linii o wysokości H.

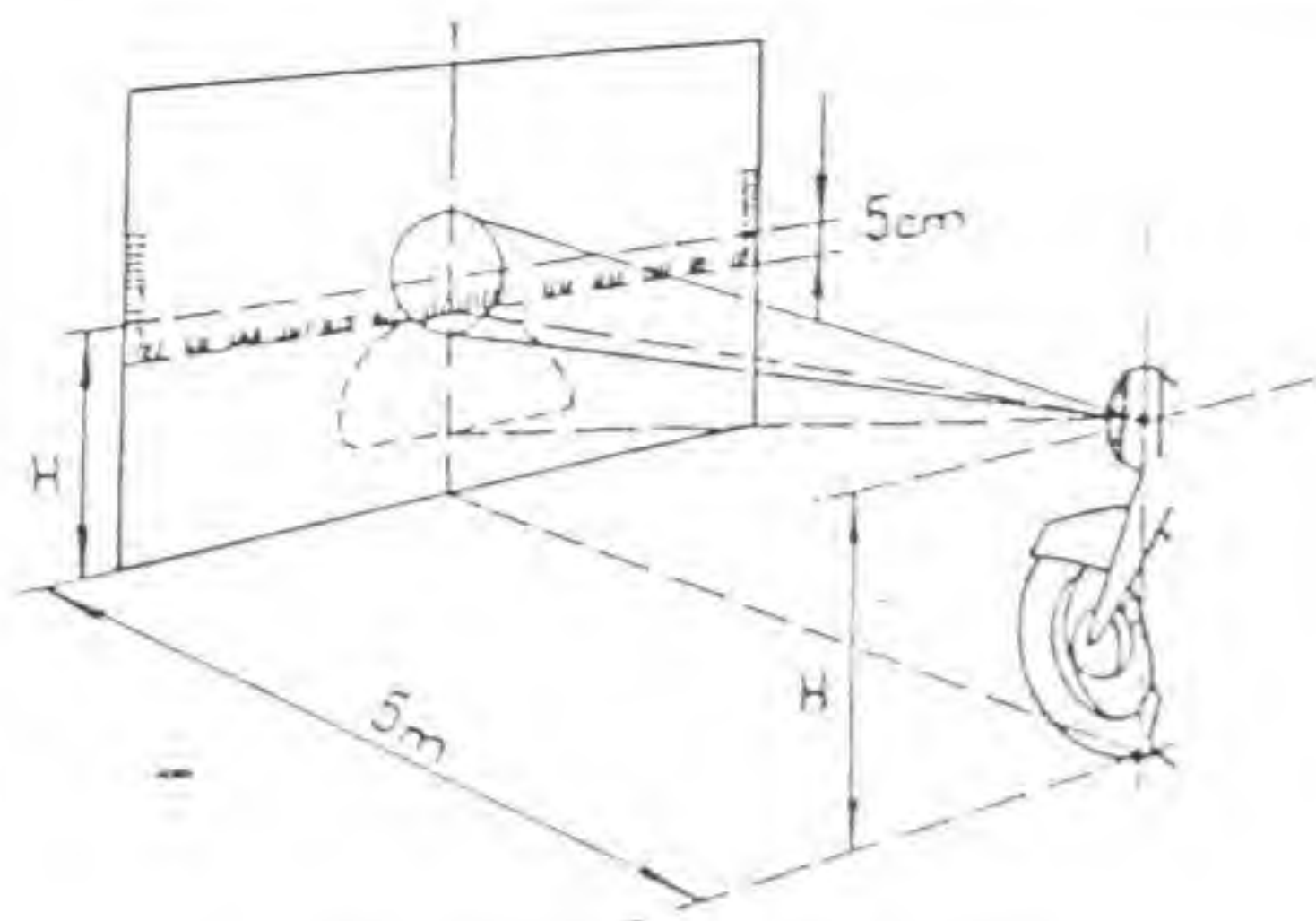
Regulację ustawienia światła należy przeprowadzać na trójkołowcu obciążonym kierownicą i połową ładunku nominalnego tzn. 50 kg, w odległości 5 m od ściany.

Cenka zasilająca moduł zapłonowy
 Cenka wyzwalająca
 Cenka zasilaj. światła
 Cenka ładująca akumulator
 bezpiecznik
 stacyjka typ 058
koto magnesowe



Poz. kluczyka	0	1	2	3
Nr. zacisków				
0-1	X			X
16-55			X	
19-57		X	X	





Rys. 7. Ustawienie światła lampy przedniej

3.5. Hamulce i koła.

3.5.1. Regulacja hamulców.

Hamulce powinny być tak wyregulowane aby spełniały wymagania podane w punkcie 2.4. pt. „Sprawdzanie hamulców”.

Warunkiem prawidłowego działania hamulców jest zachowanie właściwego luzu między szczękami hamulców i piastami kół oraz czystości okładzin.

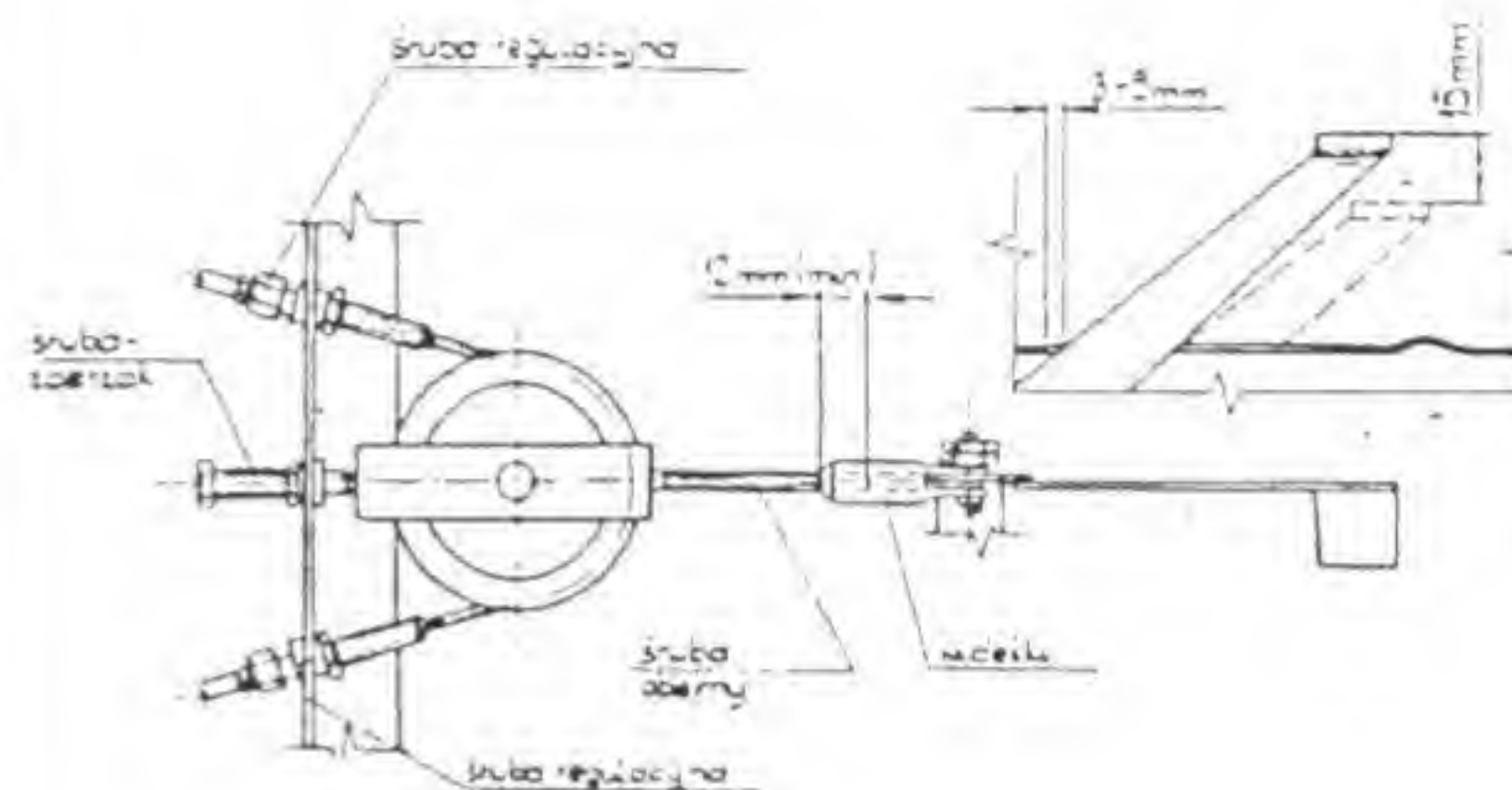
Hamulec przedni powinien być tak wyregulowany aby zakres ruchu jałowego mierzony na końcu dźwigni hamulca ręcznego wynosił 10 mm (rys. 3). Długość pancerza linki hamulca przedniego regulować nakrętką regulacyjną.

Hamulec tylny powinien być tak wyregulowany (rys. 8) aby zakres ruchu jałowego mierzony na końcu dźwigni hamulca nożnego wynosił około 15 mm.

Regulacji dokonuje się w następujący sposób:

- wkręcić widelki na śrubę obejmy (min. długość wkręcenia — 12 mm)
- przy pomocy śruby — zderzaka ustalić odległość pomiędzy krawędzią podłogi a krawędzią dźwigni hamulca 3—5 mm

- równo wykręcać obie śruby regulacyjne długości pancerza, w celu uzyskania napięcia linki znajdującej się poza pancerzem
- śruby regulacyjne oraz śrubę — zderzak zakontrować nakrętkami. Po dokonaniu regulacji hamulca przedniego i tylnych sprawdzamy je według punktu 2.4.



Rys. 8

3.5.2. Obsługa ogumienia.

Właściwe ciśnienie powietrza przedłuża czas użytkowania ogumienia (ciśnienie powietrza w ogumieniu podano w punkcie 2.1.).

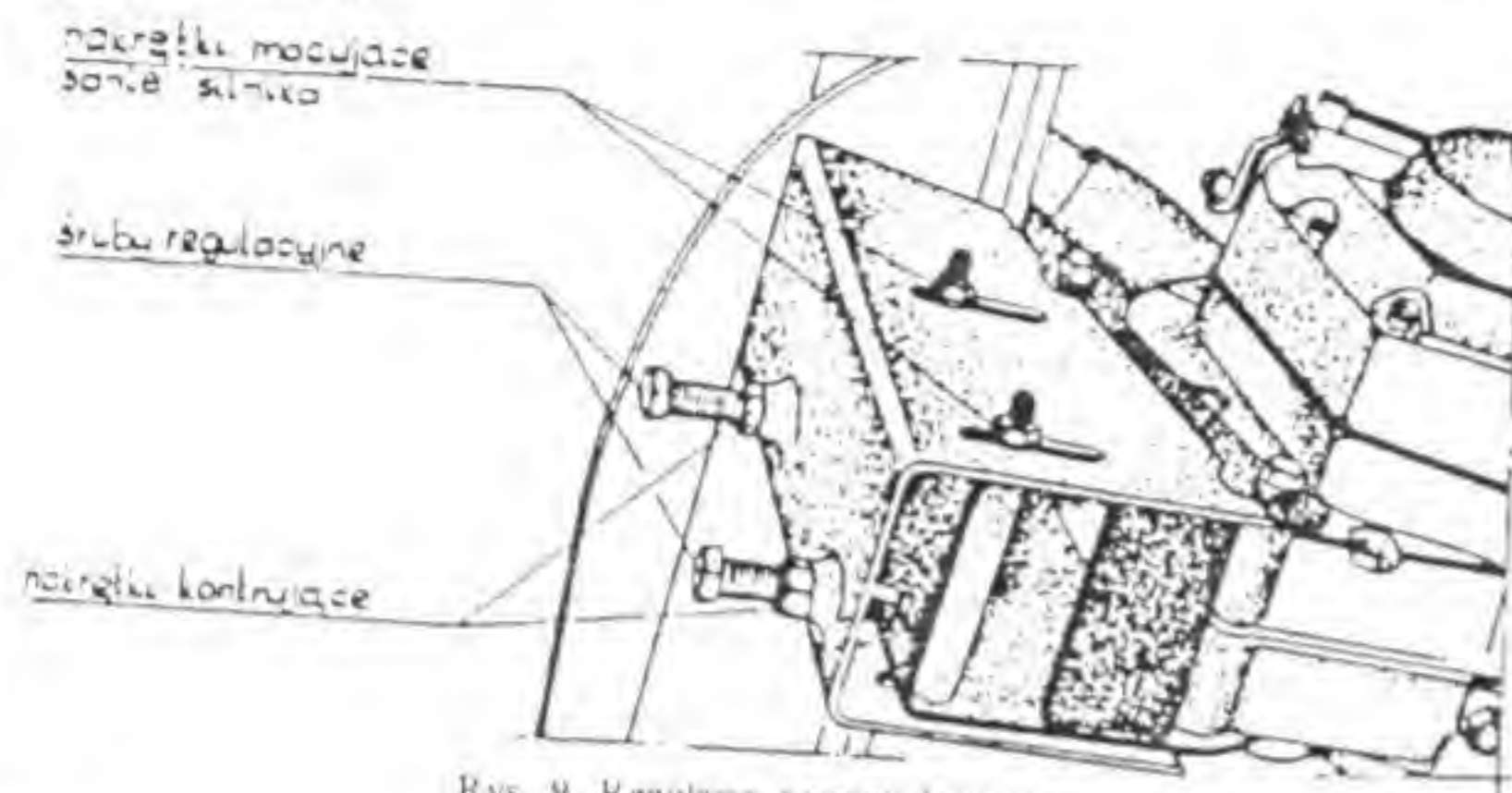
Szybkie zużycie opon następuje szczególnie przy jeździe o zbyt niskim ciśnieniu powietrza.

3.5.3. Regulacja naciągu łańcucha.

Prawidłowo naciągnięty łańcuch powinien mieć luz w zakresie 15—24 mm w środku odległości między osiami kół łańcuchowych mierzony pod obciążeniem 70 kg.

Zapinka ogniwa złącznego łańcucha powinna być zwrócona nierozciętym końcem w kierunku ruchu łańcucha.

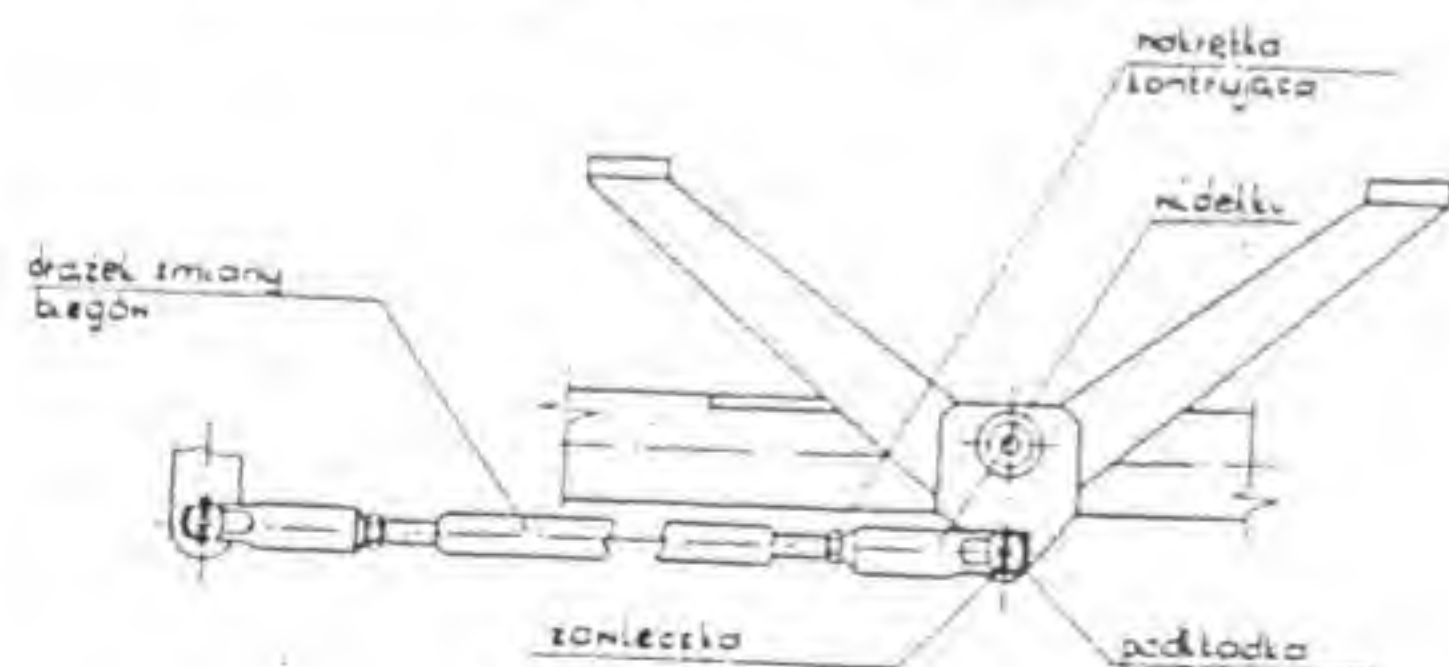
celu naciągnięcia łańcucha (rys. 9) należy poluzować nakrętki śrub mocujących sanie silnika do wspornika ramy, nakrętki śrub regulacyjnych poluzować, po czym pokręcając równo śrubami regulacyjnymi przesunąć silnik aż do uzyskania właściwego naciągu. Po uzyskaniu właściwego naciągu kontrujemy nakrętki śrub regulacyjnych i dokręcamy nakrętki śrub mocujących sanie silnika do wspornika ramy.



Rys. 9. Regulacja naciągu łańcucha

Dalszą czynnością jest skrócenie długości drążka zmiany biegów. W tym celu należy (rys. 10):

- odkręcić nakrętki kontrujące,
- wkręcić drążek zmiany biegów do momentu, gdy końce dźwigni będą wystawały na jednakową wysokość ponad podłogę pojazdu,
- ustalone położenie drążka zakontrować nakrętkami.



Rys. 10.

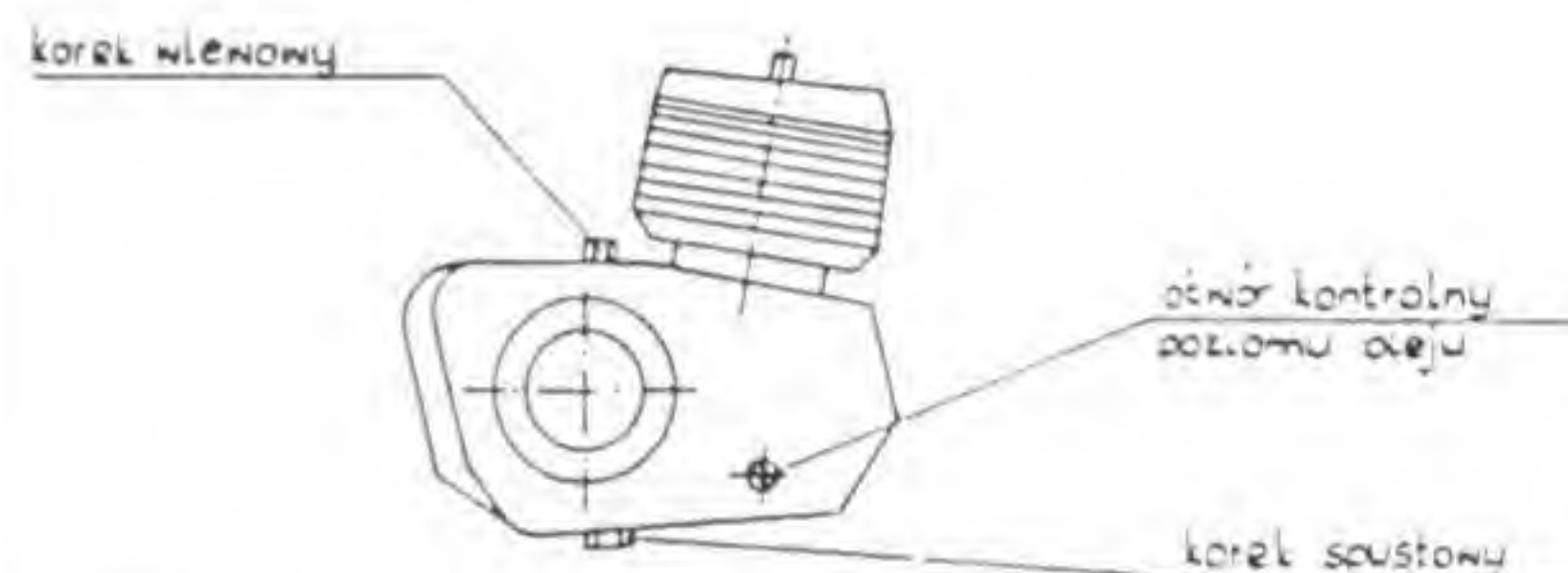
4. KONSERWACJA POJAZDU

4.1. Wymiana oleju w skrzyni biegów.

Skrzynka biegów i sprzęgło są smarowane rozbryzgowo olejem znajdującym się w korpusie silnika. Aby zapewnić dobre smarowanie skrzyni biegów i sprzęgła należy okresowo sprawdzać poziom oleju oraz zmieniać olej po przebiegach podanych w tablicy 1.

Aby wymienić olej należy:

- wypuścić olej z zagrzanego silnika wykręcając korek spustowy oraz korek wlewowy rys. 11.



Rys. 11.

- po wycieknięciu oleju korek spustowy wkręcić,
- wlać przez otwór wlewowy olej Lux 10 w ilości około 0,4 l i przejechać około 1 km w celu przepłukania skrzyni biegów,
- wypuścić olej przepłukujący a następnie wlać ponownie świeży olej Lux 10 w ilości około 0,5 l po uprzednim wykręceniu wkręta z otworu kontrolnego,
- zakręcić korek wlewowy i wkręcić wkręt otworu kontrolnego.

4.2. Usuwanie osadu węglowego z cylindra i układu wydechowego.

W każdym silniku spalinowym w czasie spalania mieszanki w cylindrze tworzy się osad węglowy, tzw. nagar, który osadza się na ściankach głowicy, dnie tłoka i układzie wydechowym.

Duże ilości osadu węglowego są często przyczyną zwiększonego zużycia paliwa, przegrzewania się silnika i spadku jego mocy w normalnych warunkach eksploatacyjnych.

W celu usunięcia osadu z głowicy należy ją zdjąć z cylindra. Usunięcie osadu najlepiej przeprowadzać za pomocą skrobaczki z twardego drewna lub blachy aluminiowej.

Po usunięciu osadu powierzchnię wewnętrzną głowicy przeczyszczyć droбноziarnistym papierem ściernym.

Dno tłoka po ustawieniu w górnym położeniu oczyścić szczotką drucianą, a następnie w celu usunięcia resztek osadu dokładnie wymyć benzyną.

W celu oczyszczenia kanału wylotowego cylindra należy ustawić tłok w dolnym martwym położeniu, zatkać szmatą kanały przepływające, po czym skrobaczką usunąć osad.

Po usunięciu osadu należy cylinder przedmuchać lub wytrzeć szmatką bawełnianą w celu usunięcia resztek zanieczyszczeń. Do usuwania osadu i zanieczyszczeń z rury wydechowej i tłumika należy stosować wodny roztwór sody kaustycznej o składzie:

250 g sody kaustycznej na 10 l wody.

Czyszczoną rurę lub tłumik należy zdjąć, szczelnie zatkać jeden wylot, napelnić przygotowanym roztworem i pozostawić na okres 4–6 godz. Po upływie tego czasu roztwór należy wylać, a wnętrze przepłukać najpierw gorącą a następnie zimną wodą.

4.3. Konserwacja MOTO-RYDWANU przed długim postojem.

1. Oczyścić i wymyć cały pojazd.
2. W skrzyni biegów wymienić olej na nowy.
3. Opróżnić zbiornik paliwa. Cały układ zasilania przemyć benzyną, a wnętrze zbiornika pokryć cienką warstwą oleju Mixol „S”.
4. Zdjąć łańcuch napędowy, wymyć go i nasmarować smarem grafitowym.
5. Wykręcić świecę. Wlać do cylindra około 2–3 cm³ oleju Mixol „S”, rozprowadzić go po gładzi, kilkakrotnie naciskając dźwignię rozrusznika. Wkręcić zakonserwowaną świecę.
6. Nasmarować wszystkie punkty zgodnie z instrukcją.
7. Obniżyć ciśnienie powietrza w ogumieniu do około 0.5 MPa (0.5 at).
8. Ustawić pojazd na podstawce tak, aby nie stał na kołach.

4.4. Uruchomienie MOTO-RYDWANU po długim postoju.

1. Wkręcić świecę, wlać do cylindra nieco benzyny i nacisnąć kilkakrotnie dźwignię rozrusznika w celu usunięcia oleju z cylindra.
2. Wkręcić odkonserwowaną świecę. Wyczyścić głowicę i cylinder.
3. Uzupełnić ciśnienie powietrza w kołach do 0.1 MPa (1 at.).
Dalsze czynności wykonywać jak podane w rozdziale „przygotowanie do jazdy” (pkt. 2.1.).
4. Uruchomić silnik utrzymując podwyższone obroty aż wypali się mieszanka ze zwiększoną zawartością oleju.
W przypadku właściwej ilości oleju w skrzyni biegów w otworze kontrolnym powinien pojawić się olej.

4.5. Okresowe smarowanie wózka, tabela smarowania i czynności obsługowych.

Smarowanie układu korbowego silnika jest dokonywane samoczynnie olejem zawartym w paliwie.

Poniższa tablica podaje przebieg w kilometrach dla poszczególnych punktów, rodzaje smarów, które należy zastosować oraz opis czynności obsługowych.

TABLICA SMAROWANIA I KONSERWACJI

Tablica 1

Opis czynności obsługowych	Po przebiegu km							Rodzaj środka smarnego
	0	500	2000	4000	5000	6000	8000 10000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sprawdzenie oleju w skrzyni biegów	x		zawsze przed jazdą					
Sprawdzenie i regulacja hamulców	x		zawsze przed jazdą					
Sprawdzenie dokręcenia wszystkich śrub i nakrętek	x		zawsze przed jazdą					
Sprawdzenie działania oświetlenia	x		zawsze przed jazdą					
Kontrola ciśnienia w ogumieniu	x		zawsze przed jazdą					
Sprawdzenie i regulacja napięcia łańcucha	x	x	co 500 km					
Sprawdzenie i regulacja luzu sprzęgła	x	x	x	x	x	x	x	
Sprawdzenie i regulacja luzu łożyska kolumny kierownicy	x	x	x	x	x	x	x	
Wymiana oleju w skrzyni biegów		x	x			x	x	olej Lux 10
Oczyszczenie i sprawdzenie szczeliny między elektrodami świecy zapłonowej (sprawdzić jakość kontaktu na złączach konektorowych)			x	x		x	x	
Oczyszczenie i nasmarowanie łańcucha napędowego			x	x		x	x	Smar grafitowany lub STP (towot)
Oczyszczenie i nasmarowanie przekładni rozrusznika						x	x	Smar grafitowany lub STP (towot)
Oczyszczenie z nagaru tłumika wydechu			x	x		x	x	
Nasmarowanie osi dźwigni sterujących: hamulca nożnego i zmiany biegów oraz osi dźwigni rozrusznika				x			x	Smar stały LT4
Nasmarowanie cięgieł hamulców i cięgieł sterujących	lub raz w roku		x					Olej Lux 10 rozcieńczony benzyną w stosunku 1:1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Oczyszczenie gaźnika i kranu paliwa — konserwacja filtra powietrza	lub 1 raz w roku				x		x	benzyna ekstrakcyjna
Oczyszczenie skrzynki tłumika szmerów ssania					x		x	sprężone powietrze
Przemycie i nasmarowanie tulejek łożyskowych kierownicy					x			smar LT-42
Nasmarowanie sworzni dźwigni sprzęgła, hamulca przedniego oraz rączki gazu					x		x	smar stały LT4
Nasmarowanie sworzni rozpięrczy hamulców					x		x	smar stały LT4
Przemycie kół zębatach, panewek mechanizmu różnicowego i nasmarowanie					x		x	smar stały LT4
Wymiana łożysk: piasty przedniej i piasty tylnych							x	
Wymiana łańcucha	Wymienić gdy długość łańcucha wzrośnie o 2% tzn. wyniesie 12% min							
Wymiana kół łańcuchowych							x	
Wymiana pierścieni tłokowych	gdy luz zamka > 1 mm							

Po przebiegu 10 000 km cykl czynności obsługowych powtarza się od stanu 0.

Filtr powietrza gaźnika należy przemyć benzyną, następnie wkładkę filtra zanurzyć w oleju, wyjąć i poczekać aż olej obcieknie.

Konserwację wykonywać co roku.

Skrzynkę tłumika ssania należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Nowy pierścień tłokowy powinien posiadać luz na zamku w granicach 0,15÷0,25 mm. Luz ten należy sprawdzać szczelinomierzem wkładając pierścień do oczyszczonej z osadu gładzi cylindrowej na równi z jej górną krawędzią.

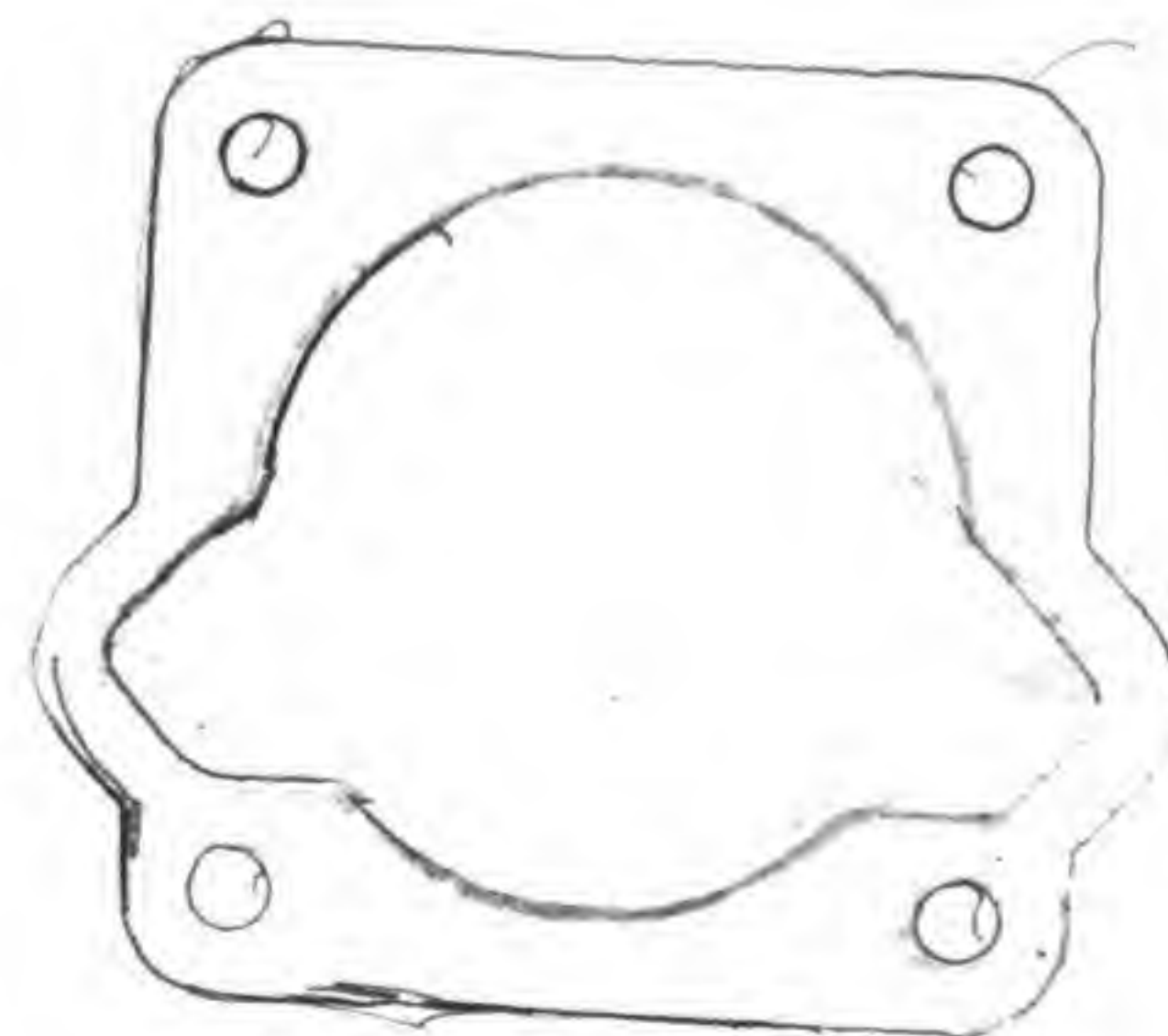
5. NIEDOMAGANIA MOTO-RYDWANU

Przyczyny niedomagania	Sposób usunięcia
1	2
NIE MOŻNA URUCHOMIĆ SILNIKA	
Brak dopływu paliwa (sucha świeca)	<ul style="list-style-type: none"> — otworzyć kurek paliwa, wcisnąć przycisk przysłony ssania w gaźniku, — oczyścić (przedmuchać) dyszę gaźnika, — oczyścić kurek paliwa, — oczyścić siatkę filtrującą w złączce gaźnika
Brak iskry w świecy lub iskra jest za słaba	<ul style="list-style-type: none"> — oczyścić świecę zapłonową, — wymienić świecę zapłonową, — sprawdzić przerwę między elektrodami świecy, — sprawdzić jakość kontaktu na złączach konektorowych oraz ustawienie zapłonu, — wymienić cewkę zapłonową wraz z przewodem wysokiego napięcia i końcówkę kątową wysokiego napięcia, — wymienić moduł GL-133
SILNIK DAJE SIĘ URUCHOMIĆ, JEDNAK PO KRÓTKIM CZASIE PRZESTAJE PRACOWAĆ	
Otwór odpowietrzający w korku wlewu paliwa zatkany	— przeczyszczyć korek wlewu paliwa
Zanieczyszczony kurek paliwa	— oczyścić kurek paliwa
Zanieczyszczona świeca zapłonowa	— oczyścić świecę zapłonową
SILNIK NIE „DAJE” PEŁNEJ MOCY	
Zanieczyszczona dysza gaźnika	— przedmuchać dyszę
Zanieczyszczony układ wydechowy	— oczyścić tłumik wydechu
Dopływ paliwa niewystarczający	<ul style="list-style-type: none"> — oczyścić kurek paliwa, — oczyścić siatkę filtrującą paliwo w złączce gaźnika
Zanieczyszczony filtr powietrza	— przemyć filtr w benzynie
Zanieczyszczony tłumik szmerów ssania	— przedmuchać sprężonym powietrzem
Ślizga się sprzęgło	— wyregulować sprzęgło

Przyczyny niedomagania	Sposób usunięcia
Zapieczone lub zużyte pierścienie tłokowe	<ul style="list-style-type: none"> — zdjąć pierścienie i oczyścić rowki na tłoku z nagaru — wymienić pierścienie na właściwe
Źle wyregulowane hamulce	— przeprowadzić regulację
SILNIK PRACUJE JAK CZTEROSUW	
Zanieczyszczony filtr powietrza	— przemyć filtr w benzynie ekstrakcyjnej
Uszkodzony pływak w gaźniku	— wymienić na nowy
Zacinanie się zaworu iglicowego w komorze pływakowej	— wymienić zawór iglicowy
SILNIK „STRZELA” DO GAŹNIKA	
Zanieczyszczone otwory: w korku wlewowym zbiornika paliwa, korku lub przewodzie paliwa	— oczyścić, przemyć w benzynie i przedmuchać
Zanieczyszczona dysza gaźnika	— oczyścić, przedmuchać
Uszkodzona świeca zapłonowa	— wymienić na nową
Nieodpowiedni odstęp elektrod świecy	— wyregulować
Uszkodzona cewka zapłonowa lub moduł elektroniczny GL-133	— wymienić cewkę lub moduł
Luźna końcówka kątowa świecy	— wymienić
Paliwo zanieczyszczone wodą	— oczyścić i wysuszyć komorę pływakową ewentualnie wymienić paliwo
Niewłaściwy typ świecy	— wymienić świecę zapłonową
Zapłon w niewłaściwym momencie (za późny)	— skorygować punkt zapłonu
Przegrzany silnik	— ochłodzić (zmniejszyć szybkość jazdy)
Chwilowe „mostkowanie” świecy zapłonowej	— oczyścić elektrody świecy
Nawarstwienie osadu na tłoku lub głowicy	— oczyścić z nagaru

Przyczyny niedomagania	Sposób usunięcia
SILNIK „DLAWI SIĘ” PRZY DODAWANIU GAZU	
Zimny silnik	— nagrzać
Zanieczyszczona dysza gaźnika	— przedmuchać dyszę
Nieszczelny tłumik szmerów ssania	— uszczelnić
ZBYT DUŻE ZUŻYCIE PALIWA (silnik nadmiernie grzeje się)	
Zanieczyszczony kanał wydechowy lub tłumik	— oczyścić kanał, rurę i tłumik wydechu
Nieodpowiedni skład mieszanki paliwowej	— stosować wg zaleceń instrukcji
Za wysoki poziom paliwa w gaźniku	— wyregulować pływak
Zanieczyszczone lub nieszczelne przewody doprowadzające paliwo do gaźnika	— oczyścić lub uszczelnić
Zanieczyszczony filtr powietrza	— przemyć w benzynie ekstrakcyjnej
Nadmierny poślizg sprzęgła	— wyregulować sprzęgło
Niewłaściwa regulacja hamulców	— wyregulować
SILNIK „STUKA” LUB „DZWONI”	
Wypracowane łożyska wału korbowego	— silnik przekazać do naprawy
Niewłaściwy punkt zapłonu (za wczesny zapłon)	— ustawić zapłon zgodnie z instrukcją
Luz w głowce korbowodu	— wymienić tulejkę i sworzeń tłokowy
Nadmierny luz między tłokiem a cylindrem	— przeszlifować cylinder, wymienić tłok łącznie z pierścieniami
Nadmierny osad na tłoku i w głowicy silnika	— usunąć nagar
Luz na pierścieniach tłokowych	— wymienić pierścienie

Przyczyny niedomagania	Sposób usunięcia
WAŁ KORBOWY SILNIKA ZABLOKOWANY	
Tłok zatarł się	— odczekać aż silnik ostygnie wlać kilka cm ³ oleju do cylindra przez otwór świecy i próbować go uruchomić. Gdy zapali — jechać powoli, następnie usunąć przyczynę zatarcia. Gdy po ostudzeniu nadal nie można obrócić wałem silnika przekazać silnik do naprawy.
Zatarte łożysko korbowodu	— przekazać silnik do naprawy
Pęknięty pierścień tłokowy	— wymienić uszkodzony pierścień i oczyścić skrzynię korbową z odłamków
Miedzy tłok a cylinder wpadł pierścień zabezpieczający sworzeń	— wymienić uszkodzone części i oczyścić skrzynię korbową z odłamków



6. WYPOSAŻENIE MOTO-RYDWANU

W skład wyposażenia wchodzi:

1. Klucz płaski 8 x 10
2. Klucz płaski 13 x 17
3. Klucz nasadowy 10
4. Klucz nasadowy 13 x 16 (lub 13 x 17)
5. Klucz nasadowy 21 x 24
6. Klucz nasadowy 19 x 21
7. Przetyczka 6
8. Przetyczka 8
9. Przetyczka 10
10. Wkrętak płaski
11. Pokrowiec

Silnik Unelka A20x47x7 PN
Toryska 6203 FE+4
6201
6204

AUTORYZOWANE PUNKTY SERWISOWE

Wzrost



PPH "TOKATA", Warszawa, ul. Mebelfera 86, tel. 11-32-95